

新生阳性率高于顺化医科大学,其原因可能是与我们选取的病毒株 Qa/GX/3131/2009(H9N2)(标准抗原)为广西流行的代表株,其主要抗原血凝素、神经氨酸酶,特别是抗原决定簇与越南流行并感染人的 H9 可能存在一定的差异有关。因此,两国均应加强对 H9 亚型禽流感病毒的监控,防范 H9N2 病毒从动物传播给人类。

参 考 文 献

- [1] Guo YJ, Li JG, Cheng XW, et al. Discovery of men infected by avian influenza A (H9N2) virus. *Chin J Exp Clin Virol*, 1999, 13(2):105-108. (in Chinese)
郭元吉,李建国,程小雯,等.禽 H9N2 亚型流感病毒能感染人的发现. *中华实验和临床病毒学杂志*, 1999, 13(2):105-108.
- [2] Lin YP, Shaw M, Gregory V, et al. Avian-to-human transmission

of H9N2 Influenza A viruses: relationship between H9N2 and H5N1 human isolates. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2000, 97(17):9654-9658.

- [3] Chen YM, Ge WY, Huang C, et al. Serological survey of antibody to H9 and H6 subtypes of bird flu virus in healthy youths in Guangxi. *China Trop Med*, 2008, 8(6):985-986. (in Chinese)
陈妍梅,葛万运,黄川,等.广西健康青年 H9、H6 亚型禽流感病毒血清抗体调查. *中国热带医学*, 2008, 8(6):985-986.
- [4] Lu CY, Lu JH, Chen WQ, et al. Potential infections of H5N1 and H9N2 avian influenza do exist in Guangdong populations of China. *Chin Med J (Engl)*, 2008, 121(20):2050-2053.

(收稿日期:2011-10-09)

(本文编辑:尹廉)

福建省 2004—2010 年戊型病毒性肝炎流行特征分析

欧剑鸣 谢忠杭 洪荣涛 孟珺

【关键词】 戊型病毒性肝炎; 流行病学

Epidemiology of hepatitis E in Fujian province, 2004-2010

OU Jian-ming, XIE Zhong-hang, HONG Rong-tao, MENG Jun.
Fujian Provincial Center for Disease Control and Prevention,
Fuzhou 350001, China

Corresponding author: OU Jian-ming, Email: ojm@fjcdc.com.cn

【Key words】 Viral hepatitis E; Epidemiology

戊型病毒性肝炎(戊肝)是由戊肝病毒(HEV)引起的一种以肝损害为主的急性肠道传染病。为了解福建省戊肝流行病学特征,现将 2004—2010 年全省戊肝疫情特征报告如下。

1. 资料与方法:资料来自《疾病监测信息报告管理系统》中 2004—2010 年福建省戊肝报告卡,人口资料来源于国家统计局。戊肝的临床诊断和确诊病例定义参照《戊型病毒性肝炎诊断标准》(WS 301-2008)和《戊型病毒性肝炎诊断标准及处理原则》(GB 17011-1997)。采用 SAS 9.0 软件进行统计学分析,并用 SAS 软件包的 Cochran-Armitage Test for Trend 进行趋势检验。

2. 结果:

(1)基本情况:2004—2010 年共报告戊肝 4040 例,死亡 3 例;报告发病率总体呈逐年上升趋势($Z=13.29, P<0.001$),见表 1,年均发病率(/10 万)为 1.61;病死率为 0.07%。病例中确定诊断病例所占的比例从 2004 年的 33.48% 上升至 2010 年的 87.29%,总体呈逐年上升趋势($Z=23.73, P<0.001$),年均均为 69.48%。疫情主要报自医院,占 99.11%

(4004/4040)。发病至诊断的时间平均为 7(3~15)d。

(2)地区分布:各地市均有戊肝疫情报告,年均发病率(/10 万)以福州最高(3.35)、漳州最低(0.34);2010 年以三明最高(5.21)、泉州最低(0.63);年度间发病率除福州总体呈下降趋势外,其他地区均呈逐年上升趋势,尤以龙岩、三明、宁德上升较为显著;病例中确定诊断病例所占的比例年均以莆田最高(88.67%)、南平最低(53.57%),见表 1。

戊肝累计发病数居前 10 位的县(区)合计占全省 88 个县(区)总病例的 40.25%(1626/4040);年均发病率(/10 万)居前 10 位的县(区)为梅列(15.40)、三元(10.36)、台江(5.89)、晋安(5.79)、鼓楼(5.60)、仓山(4.99)、同安(4.50)、连江(4.42)、闽清(4.31)、明溪(4.05);2010 年发病率居前 10 位的县(区)为梅列(23.16)、三元(17.31)、明溪(12.31)、清流(9.93)、新罗(8.03)、蕉城(6.98)、泰宁(6.73)、仓山(5.81)、连江(5.73)、晋安(5.37)。

以戊肝病例现住址址,农村发病(63.44%)多于城市(36.56%);2004—2010 年农村病例构成比介于 59.58%~66.50% 之间,各年份之间差异无统计学意义($Z=1.04, P=0.30$)。

(3)月份分布:每月均有戊肝病例报告。发病在各年度内具有总体呈单峰分布的明显季节性;3 月发病最多,平均占 13.89%;10 月发病最少,占 5.67%;发病高峰期在 2—4 月,平均占 36.34%。

(4)人群分布:戊肝发病男多于女,性别比为 3.16:1;2004—2010 年男性发病率与女性发病率之比依次为 3.13、3.20、3.64、3.30、2.84、3.03、2.85:1。各年龄组均有发病,最大为 96 岁(3 例),最小为 22 d;35~64 岁占 60.87%;发病率在 ≤15 岁各年龄组维持在较低水平,其后随着年龄的增长呈逐渐升高趋势,并在以 70~ 岁组达到峰值(5.42/10 万),见图 1。

表 1 2004—2010 年福建省各地区戊肝发病率(/10 万)

| 地区 | 年 份 | | | | | | | \bar{x} | Z 值 | P 值 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-------|--------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | | | |
| 福州 | 4.38 | 3.04 | 3.11 | 3.41 | 3.22 | 2.91 | 3.44 | 3.35 | -2.30 | 0.0213 |
| 厦门 | 0.97 | 2.01 | 2.76 | 2.36 | 2.55 | 2.33 | 2.46 | 2.22 | 2.88 | 0.004 |
| 莆田 | 0.36 | 0.67 | 0.70 | 0.70 | 1.18 | 1.82 | 1.44 | 0.99 | 6.20 | <0.001 |
| 三明 | 2.01 | 1.29 | 2.16 | 2.87 | 3.64 | 3.18 | 5.21 | 2.91 | 8.49 | <0.001 |
| 泉州 | 0.33 | 0.40 | 0.80 | 0.73 | 0.72 | 0.83 | 0.63 | 0.64 | 3.26 | 0.0011 |
| 漳州 | 0.29 | 0.38 | 0.29 | 0.15 | 0.12 | 0.37 | 0.77 | 0.34 | 2.92 | 0.0035 |
| 南平 | 0.62 | 0.45 | 0.76 | 1.14 | 1.27 | 1.92 | 1.50 | 1.09 | 5.97 | <0.001 |
| 龙岩 | 0.31 | 0.69 | 1.09 | 0.76 | 1.54 | 2.21 | 3.15 | 1.39 | 10.20 | <0.001 |
| 宁德 | 1.01 | 0.78 | 1.39 | 1.51 | 1.82 | 2.38 | 3.28 | 1.74 | 8.39 | <0.001 |
| 合计 | 1.25 | 1.16 | 1.47 | 1.54 | 1.73 | 1.87 | 2.26 | 1.61 | 13.29 | <0.001 |

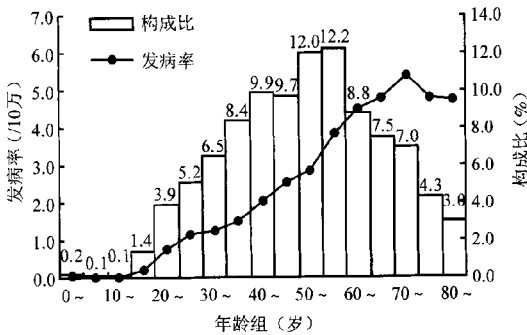


图 1 2004—2010 年福建省各年龄组人群戊肝发病情况

前 5 位高发职业依次为农民、家政及待业、离退休人员、工人、公务人员及职员,分别占 27.95%、21.63%、9.08%、7.70% 和 5.94%;其中仅农民发病所占构成比从 2004 年的 12.50%(56/448)到 2010 年的 34.35%(281/818),总体呈逐年增高趋势($Z=8.98, P<0.001$)。

3. 讨论:戊肝疫情的上升与其诊断能力的提升(确定诊断病例构成比的显著升高)密切相关。但是,戊肝具有传染源难以彻底消灭、容易传播、传播途径多样、人群普遍易感、潜伏期较长、及时诊断难度较大(发病至诊断的时间平均为 7 d;根据戊肝诊断标准,县级以下医疗机构难以确诊)等特征,结合 2003 年起戊肝已成为福州地区急性病毒性肝炎的主要原因^[1],福建省是乙肝高流行区(可因混合感染导致病情加重),提示应进一步加强其防控工作。各地区疫情中,福州市仍维持在较高的水平,三明市上升幅度大,龙岩、宁德市具有增速快、增幅大的特征;各县(区)均有疫情,同时具有一定的地域集中性;据报道^[2],戊肝在不同的流行地区,其流行

基因型和传播途径有所不同,故建议结合地域特征开展相关研究,如调研分析其流行基因型、流行模式等。根据其季节性特征,结合其潜伏期,推算出感染的高发时间在每年 1—3 月,是婚宴办理的集中时期,也是全年饮食、饮水卫生监督监测工作的薄弱时期。故建议在此期间应加强公共卫生干预措施。农民发病最多,其构成比呈快速增高趋势;发病至诊断的时间平均为 7 d,而戊肝是一种自限性疾病^[3];据报道,发达国家尚存在疫情被严重低估的可能性^[4],提示存在部分患者未被明确诊断的可能,尤其对于农村农民。目前的控制措施主要依赖于改善卫生条件,而农村的条件相对较差,医疗资源存在城乡分布不均,故农村、农民是疫情防控工作的重点和难点。

参 考 文 献

- [1] Huang SQ, Zheng XQ, Wu QF. Epidemiological analysis of acute viral hepatitis in Fuzhou infectious disease hospital from 2000 to 2006. Strait J Prev Med, 2007, 13(6): 39-40. (in Chinese)
- [2] 黄素钦,郑秀奇,吴秋芳. 2000—2006 年福州市传染病院急性病毒性肝炎流行病学分析. 海峡预防医学杂志, 2007, 13(6): 39-40.
- [3] Aggarwal R. Hepatitis E: historical, contemporary and future perspectives. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26 Suppl 1: S72-82.
- [4] Khuroo MS, Khuroo MS. Hepatitis E virus. Curr Opin Infect Dis, 2008, 21(5): 539-543.
- [5] Dalton HIR, Bendall R, Ijaz S, et al. Hepatitis E: an emerging infection in developed countries. Lancet Infect Dis, 2008, 8(11): 698-709.

(收稿日期:2011-12-02)

(本文编辑:万玉立)